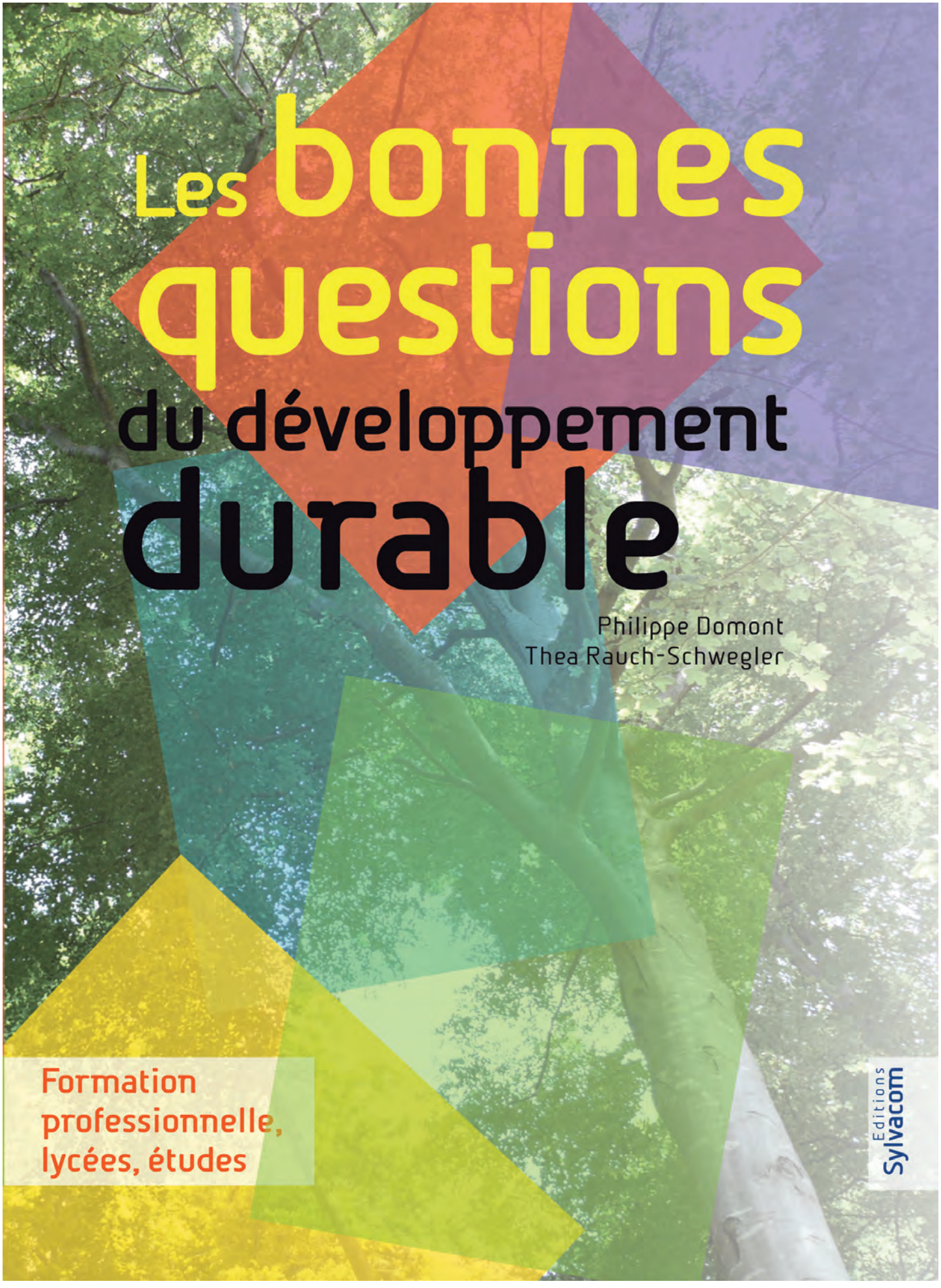

Les bonnes questions du développement durable
Philippe Domont
Thea Rauch-Schwegler
Formation professionnelle, lycées, études
Éditions Sylvacom

Les bonnes questions du développement durable

Approche pédagogique du cycle du bois par les modèles « cycle » et « pyramide »

Manuel
➔ pour écoles professionnelles, lycées et études
➔ avec livre du maître intégré sur CD

Auteurs : Philippe Domont / Thea Rauch ;
© Editions Sylvacom 2011
www.sylvacom.ch (dès le 30.11.11)

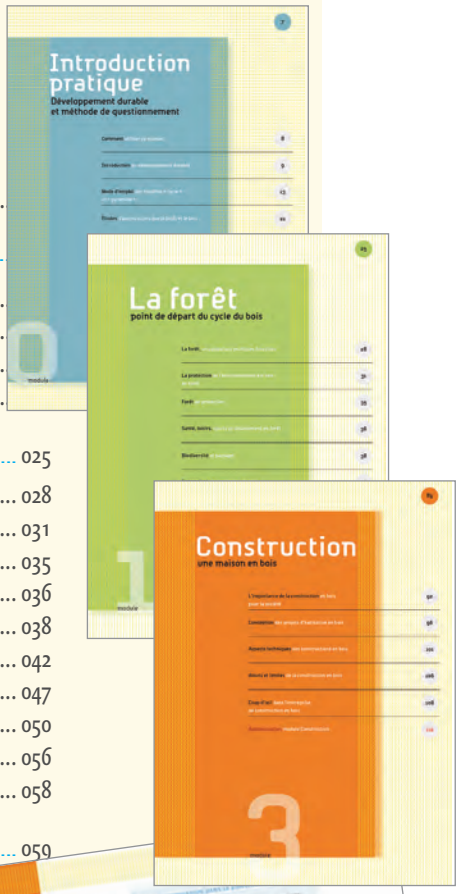
Quelle que soit la discipline enseignée, en école professionnelle ou au lycée, cet ouvrage offre une approche pratique pour y intégrer le développement durable et donner un visage à cette notion complexe. Grâce aux modèles simples du cycle et de la pyramide, les apprenants s'entraînent à questionner constructivement les activités humaines et leur environnement. Tout en enrichissant leurs connaissances sur la discipline traitée, ils réfléchissent au fonctionnement de la société, développent une pensée systémique et critique, découvrent leurs valeurs et exercent leurs compétences sociales. Pour concrétiser ce questionnement, les auteurs présentent en détail l'exemple de la filière du bois, de la récolte en forêt au recyclage, en passant par l'industrie, la construction et la consommation de ce précieux matériau. Le DVD propose 50 fiches d'activités pratiques avec des références aux principales branches scolaires, accompagnées de nombreux textes de soutien et d'exemples réussis de projets pédagogiques en école professionnelle et dans les lycées qui ont utilisé ces modèles.

Les auteurs

Philippe Domont est diplômé en sciences forestières de l'école polytechnique fédérale de Zurich, formateur et médiateur. Initiateur de projets de formation à l'environnement dans le domaine forestier, intervenant dans la formation continue des enseignants et des cadres, consultant en entreprise en gestion des conflits, il est aussi auteur de plusieurs ouvrages de vulgarisation sur la forêt et les arbres.

Thea Rauch-Schwegler est diplômée en biologie et docteure en anthropologie de l'université de Zurich et formatrice d'adultes. Elle développe des projets de formation à l'environnement pour les étudiants et les lycéens depuis de nombreuses années et dirige depuis 2001 au sein du département d'architecture de l'EPF-Zurich des projets interdisciplinaires portant sur le développement durable, l'aménagement des agglomérations et l'habitat en bois.

Les bonnes questions du développement durable



Préface 007

0 Développement durable et emploi des modèles « cycle » et « pyramide » 009

Comment utiliser ce manuel 009
Introduction au développement durable : vers une culture du dialogue et du respect 010
Mode d'emploi des modèles « cycle » et « pyramide » 014
Études d'autres sujets que la forêt et le bois 024

1 La forêt – point de départ du cycle du bois 025

La forêt, un capital aux multiples fonctions 028
La protection de l'environnement est née en forêt 031
Forêt de protection 035
Santé, loisirs, sports et délassement en forêt 036
Biodiversité et paysage 038
Entreprises et exploitation du bois 042
Écosystème forestier 047
Forêts tropicales 050
La forêt et l'arbre porteurs de symboles 056
Autoévaluation module Forêt 058

2 Le bois, matériau performant et durable 059

Le bois, un fidèle compagnon de l'homme 062
Structure et composition du bois 064
Un matériau qui a du caractère 068
Transformation du bois par l'industrie et l'artisanat 072
Production de bois d'énergie 076
De la poutre à la sciure, des matériaux de valeur 078
Le bois dans la construction et la menuiserie 080
Autoévaluation module Bois 082

3 Construction – une maison en bois 083

L'importance de la construction en bois pour la société 086
Conception des projets d'habitation en bois 088
Aspects techniques des constructions en bois 094
Atouts et limites de la construction en bois 106
Coup d'œil dans l'entreprise de construction en bois 108
Autoévaluation module Construction 112

4 Utilisation/consommation, habiter avec le bois .....
L'habitat : un besoin fondamental de l'être humain .....
Facteurs déterminant le style de vie .....
Exigences posées aux espaces habités .....
Habiter avec le bois .....
Se chauffer au bois – le bois d'énergie .....
Exemples de modèles contemporains d'habitations collectives .....
Autoévaluation module Utilisation .....

5 Recyclage, récupérer des substances de valeur .....
Société de consommation – société de déchets .....
Importance du recyclage .....
Recyclage du bois .....
Processus de recyclage biologique .....
Autoévaluation module Recyclage .....

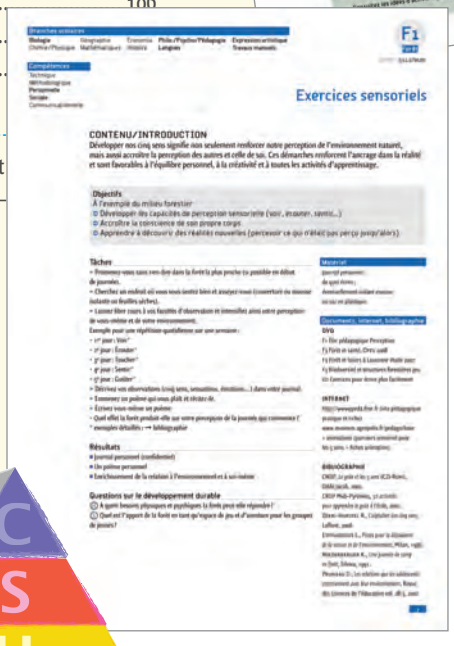
Livre de l'enseignant (DVD)

A Documents pratiques pour l'enseignement 003

1 50 fiches d'activités pratiques sur le développement durable (cycle du bois) 005
2 Documents à reproduire 057
3 Réponses aux questions posées dans le livre et dans les fiches d'activités pratiques 062

B Démarches et réflexions pédagogiques 091

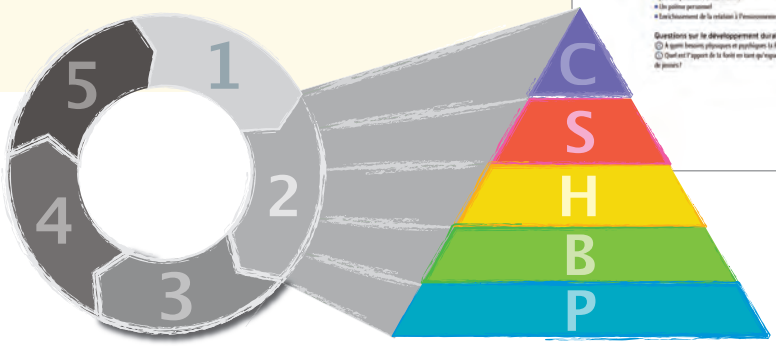
1 Les modèles du cycle et de la pyramide : une référence pratique pour l'enseignement 093
2 Un manuel pratique qui n'oublie pas les branches scolaires 096
3 Semaines hors-cadre réalisées, grilles horaires 100
4 Bilan des semaines et journées hors-cadre 104
5 Deux expériences sur l'intégration du questionnement « cycle » et « pyramide » dans la grille d'enseignement normale (lycée et école professionnelle) 106
6 Collaborer avec les professionnels et les entreprises .....
7 Application des modèles « cycle » et « pyramide » au pétrole.....



C Documents PDF .....

Documents PDF relatifs au développement durable et au cycle du bois (Forêt du bois – Construction, une maison en bois – Utilisation, vivre avec le bois –

- Introduction au développement durable Intro DD
- Module 1 Forêt Activités/thèmes F1 à F10
- Module 2 Bois Activités/thèmes B1 à B10
- Module 3 Construction Activités/thèmes C1 à C10
- Module 4 Utilisation/Consommation Activités/thèmes U1 à U10
- Module 5 Recyclage Activités/thèmes R1 à R10



Les deux modèles utilisés

Modèle du cycle

Exemple du cycle du bois. Le cycle d'un produit ou d'une matière première permet de suivre la matière de sa source (la nature) à son recyclage.

Modèle de la pyramide

Pour questionner le développement durable, nous utilisons les deux modèles simples du cycle et la pyramide. Ces deux modèles guident les enseignants et les élèves à travers la complexité de la société humaine et de l'environnement. Ils permettent de se situer dans le flux des matériaux qui nous entourent et de choisir le genre de questions à poser en rapport avec le développement durable. Les deux modèles peuvent être utilisés indépendamment ou combinés entre eux.

Modèle du cycle : tout produit prend son origine dans la nature (ressources naturelles), est transformé par l'industrie et l'artisanat, puis consommé et enfin recyclà ou éliminé (dans la nature). Ces cinq phases sont représentées par cinq « tranches de gâteau », correspondant à divers secteurs économiques et professionnels.

Modèle de la pyramide : nous proposons un questionnement systématique qui peut s'effectuer à cinq niveaux : monde physique (eau, air, ressources naturelles…), monde biologique (écosystèmes, espèces…), monde de l'homme (besoins humains), monde socio-économique (liens sociaux, production et répartition de richesses…) et monde culturel (éthique, création…).

Bulletin de commande

Je commande contre facture
…… ex. « Les bonnes questions du développement durable » (CD compris)
Approche pédagogique du cycle du bois par les modèles cycle et pyramide
Au prix de CHF 39.- (ou 32 €), frais de port en sus.
Rabais spécial de 25 % pour classe/groupe dès 10 ex. (CHF 29.-/ex.)

Prénom/nom .....

Rue et n° .....

Institution .....

NPA Localité .....

Date/signature .....

Envoyer ce formulaire à Sylvacom, Rebbergstrasse 45, CH-8049 Zurich ou passer commande par courriel à info@sylvacom.ch ; t – 044 341 42 46